

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang**

Badminton adalah salah satu olahraga paling populer didunia, olahraga ini menggunakan raket dan *shuttlecock* yang dapat dimainkan *single* maupun *dobel* (Sonoda *et al.*, 2018). Permainan badminton dapat dimainkan dengan *game relly point* dengan nilai 21 *point* yang dimainkan 2 *set*. Permainan badminton memiliki karakteristik pergerakan yang cepat dalam berpindah tempat dan reaksi reflek yang cepat untuk mengembalikan *shuttlecock* dari lawan, hal ini perlu dipersiapkan komponen penunjang performa atlet badminton (Phomsoupha & Laffaye, 2015).

Komponen yang harus dimiliki atlet badminton antara lain kekuatan otot, kecepatan, kelincahan daya tahan, dan koordinasi gerakan antara ekstremitas atas dan ekstremitas bawah (Jaworski, 2015). Seorang atlet badminton harus memiliki komponen tersebut agar sewaktu bermain mampu menjalankan strategi dengan baik sehingga didapatkan kemenangan. Teknik- teknik dalam bermain badminton antara lain lob, *smash*, *drive* *shoot*, *netting*, *backhand*, dan *forehand serve* (Brahms, 2010).

*Smash* merupakan teknik yang membutuhkan banyak kekuatan dan koordinasi yang baik antar kedua ekstremitas. Prevalensi cedera pada pemain badminton terjadi pada ekstremitas bawah sekitar 31%-67% dengan paling banyak terjadi pada ankle dan paha (Abrams *et al.*, 2012). Seorang

atlet badminton ketika melompat kemudian landing akan menumpukan tubuhnya ke ekstremitas bawah dan menyebabkan banyak terjadinya cedera salah satunya *sprain* ankle dan kram pada *gastrocnemius* yang akan berimbas kepada lompatan pemain badminton dan pergerakan pemain badminton.

*Jump* merupakan gerakan melompat kemudian mengeper tanpa kehilangan keseimbangan, melibatakan pemanjangan otot dan *stretch-shortening* dari otot (Hansen & Steve, 2017). Seorang atlet badminton yang memiliki *jump* yang bagus akan memiliki *smash* dan *drive shoot* yang menukik, kekuatan semakin bertambah, serta keseimbangan yang bagus sehingga mampu menambah *point* dan memenangkan pertandingan. Akan tetapi, ketika seorang atlet badminton memiliki *jump* yang jelek pukulan *smash* dan *drive shoot* tidak bertenaga sehingga mudah ditebak oleh lawan serta keseimbangan yang jelek sehingga membuat pemain riskan untuk cedera.

Sesungguhnya Allah menyukai orang yang mempunyai kekuatan fisik yang kuat seperti yang dijelaskan pada ayat Al Qur'an surat ar-Rum [30]: 54

اللَّهُ الَّذِي خَلَقَكُمْ مِنْ ضَعْفٍ ثُمَّ جَعَلَ مِنْ بَعْدِ ضَعْفٍ قُوَّةً ثُمَّ جَعَلَ مِنْ بَعْدِ قُوَّةٍ ضَعْفًا وَشَيْبَةً يَخْلُقُ مَا يَشَاءُ وَهُوَ الْعَلِيمُ الْقَدِيرُ

Artinya: “Allah, Dialah yang menciptakan kamu dari keadaan lemah,

kemudian Dia menjadikan (kamu) sesudah keadaan lemah itu menjadi kuat, kemudian Dia menjadikan (kamu) sesudah kuat itu lemah (kembali) dan beruban. Dia menciptakan apa yang dikehendaki-Nya dan Dialah Yang Maha Mengetahui lagi Maha Kuasa.”

Persatuan Badminton Putra Lawu Ngawi memiliki potensi untuk berkembang sangat besar dilihat dari semangat peserta yang sangat besar, sehingga hal itu yang membuat tim ini menjadi tim yang di perhitungkan kekuatan anggotanya khususnya di Ngawi. Dari segi pukulan dan teknik penempatan bola Persatuan Bulutangkis Putra Lawu ini sudah cukup mumpuni, tetapi di sini penulis melihat dari segi *jumping* didapatkan nilai *jumping* menggunakan *Jumping Power Meter* pada umur 12 tahun dengan nilai 19-24 cm, sedangkan di dalam studi di jelaskan bahwa *jumping* yang ideal pada usia 12 yang ideal minimal 27 cm (Ramirez-Velez *et al.*, 2016). Dapat disimpulkan bahwa pemain badminton di Persatuan Badminton Putra Lawu Ngawi sangat kurang dari segi *jumping* di lihat dari sistem pelatihan yang di terapkan pelatih yang mengacu pada kemampuan pukulan dan fisik anak didiknya saja tetapi dari segi latihan *jumping* sangat kurang di perhatikan sehingga dalam bertanding pemain selalu menang dalam pengolahan *shuttlecock* tetapi selalu telat dalam mengambil bola lambung sehingga *shuttlecock* sudah tidak efektif lagi untuk di kembalikan dengan teknik *smash* karena *jumping* tidak maksimal.

Studi terdahulu menjelaskan bahwa *plyometric training* dapat meningkatkan performa *jumping*, kecepatan dan kelincahan pada pemain

bola *voly* (Gjinovci *et al.*, 2017). Namun belum banyak penelitian yang menjabarkan bahwa *plyometric training* dapat meningkatkan *jumping* pada pemain badminton. *Jump box* adalah latihan *plyometric* menggunakan peralatan *box* setinggi 37 cm (Prieske *et al.*, 2017). Latihan ini memiliki keunggulan dapat meningkatkan *vertical jump* dengan cara menggabungkan *stretch-shortening cycle* dimana motor unit *musculotendinous* awalnya dipanjangkan kemudian dipendekan hingga *landing* pemanjangan motor unit *musculotendinous* tersebut memberikan peningkatan dalam output mekanik (Snyder *et al.*, 2018). Instrumen pengukuran *vertical jump* menggunakan *Jumping Power Meter* (Sattler *et al.*, 2012).

Berdasarkan latar belakang diatas, penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh *Jump Box* dan *Rope Skipping* Terhadap Peningkatan *Jumping* pada Pemain badminton di Persatuan Badminton Putra Lawu Ngawi”

## **B. Rumusan Masalah**

1. Apakah ada pengaruh pemberian *jump box* terhadap peningkatan *jumping* pemain badminton di Persatuan Badminton Putra Lawu Ngawi?
2. Apakah ada pengaruh pemberian *rope skipping* terhadap peningkatan *jumping* pemain badminton di Persatuan Badminton Putra Lawu Ngawi?
3. Apakah ada perbedaan pengaruh antara pemberian *jump box* dan *rope skipping* terhadap peningkatan badminton di Persatuan Badminton Putra Lawu Ngawi?

### C. Tujuan Penelitian

#### 1. Tujuan umum

Mengetahui efektivitas pada *Pengaruh Jump Box dan Rope Skipping Terhadap Peningkatan Jumping* pemain di Persatuan Badminton Putra Lawu Ngawi.

#### 2. Tujuan khusus

Mengetahui adanya peningkatan *jumping* pada pemain badminton di Persatuan Badminton Putra Lawu Ngawi setelah di berikan latihan *Jump Box dan Rope Skipping*.

### D. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan memiliki manfaat baik secara praktis maupun akademis.

#### 1. Manfaat Teoritis

Untuk menambah wawasan bagi fisioterapi tentang *Pengaruh jump box dan rope skipping terhadap peningkatan jumping* dan juga dapat digunakan sebagai bahan acuan jika akan dilakukan penelitian selanjutnya.

#### 2. Manfaat Praktis

Sebagai acuan bagi fisioterapis di lahan dalam melakukan penanganan menggunakan metode *jump box dan rope skipping* secara efektif dan efisien untuk meningkatkan *jumping*.